



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



RESOLUÇÃO Nº 1.108-COPP/UFMS, DE 6 DE FEVEREIRO DE 2026.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, no uso de suas atribuições legais, e tendo em vista o disposto no art. 57 do Regulamento dos Cursos de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, aprovado pela Resolução nº 1.035, Copp, de 23 de junho de 2025, e considerando o contido no Processo nº 23104.029015/2025-53, resolve, *ad referendum*:

Aprovar a alteração da Estrutura Curricular dos Cursos de Mestrado e Doutorado em Biologia Vegetal, do Instituto de Biociências, na forma dos Anexos I e II, a esta Resolução.

FABRÍCIO DE OLIVEIRA FRAZÍLIO

ANEXO I – ESTRUTURA CURRICULAR DOS CURSOS DE MESTRADO E DOUTORADO EM BIOLOGIA VEGETAL – INBIO

(Resolução nº 1.108, Copp, de 6 de fevereiro de 2026.)

COMPONENTES CURRICULARES DISCIPLINARES - CCD			
DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	NÍVEL	CH	CRÉDITOS
Botânica de Campo	M/D	120h	8
Delineamento Amostral	M/D	45h	3
Redação Científica	M/D	45h	3
Seminários I	M/D	15h	1
Seminários II	M/D	15h	1
DISCIPLINAS OPTATIVAS	NÍVEL	CH	CRÉDITOS
Anatomia Ecológica das Plantas	M/D	60h	4
Bioestatística	M/D	45h	3
Biologia da Polinização das Plantas com Flores	M/D	60h	4
Docência no Ensino Superior	M/D	30h	2
Ecofisiologia de Sementes e Regeneração Florestal	M/D	60h	4
Ecofisiologia Vegetal	M/D	45h	3
Ecologia da Restauração	M/D	60h	4
Ecologia Vegetal	M/D	60h	4
Empreendedorismo e Inovação em Biodiversidade	M/D	60h	4
Etnobotânica	M/D	60h	4
Fitossociologia	M/D	60h	4
Liquenologia Geral	M/D	45h	3
Metabolismo Secundário em Plantas	M/D	45h	3
Nomenclatura Botânica: Teoria e Prática	M/D	60h	4
Pesquisas em Biologia Vegetal	M/D	15h	1
Redes de Interações Mutualísticas	M/D	45h	3

Sementes, Propágulos e Mudas	M/D	45h	3
Sistemática e Classificação Filogenética de Angiospermas	M/D	60h	4
Técnicas Básicas Aplicadas a Estudos em Botânica Estrutural	M/D	30h	2
Tópicos Avançados em Genética e Evolução Vegetal I	M/D	60h	4
Tópicos Avançados em Genética e Evolução Vegetal II	M/D	60h	4
Tópicos Especiais I	M/D	15h	1
Tópicos Especiais II	M/D	30h	2
Tópicos Especiais III	M/D	45h	3
Tópicos Especiais IV	M/D	60h	4
Tópicos Especiais V	M/D	75h	5
Tópicos Especiais VI	M/D	90	6
COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES - CCND	NÍVEL	CH	CRÉDITOS
Atividades Especiais I	M	15h	1
Atividades Especiais II	D	30h	2
Elaboração e Defesa de Dissertação	M	-	-
Elaboração e Defesa de Tese	D	-	-
Estágio I	M/D	30h	2
Estágio II	M/D	30h	2
Exame de Qualificação	M/D	-	-

ANEXO II – EMENTAS DAS DISCIPLINAS DOS CURSOS DE MESTRADO E DOUTORADO EM BIOLOGIA VEGETAL – INBIO

(Resolução nº 1.108, Copp, de 6 de fevereiro de 2026.)

Componentes Curriculares Disciplinares – CCDs

. **Anatomia Ecológica das Plantas:** Análise da influência do meio físico sobre os diferentes tecidos e órgãos das plantas. Fatores controladores da diferenciação celular. Conquista e manutenção das plantas vasculares nos diferentes habitats. Plasticidade fenotípica em resposta aos diferentes fatores de estresse. Caracterização morfológica e anatômica de plantas dos diversos ecossistemas brasileiros.

. **Bioestatística:** Introdução à probabilidade. Variáveis aleatórias e distribuições de probabilidade. Estatísticas descritivas: medidas de posição e dispersão. Formulando hipóteses. Delineando estudos de campo com sucesso. Gestão e curadoria de dados. Análise de dados: regressão, análise de variância, análise de dados categóricos, análises de dados multivariados. Introdução ao ambiente R.

. **Biologia da Polinização das Plantas com Flores:** Polinização: conceito, importância. Unidades de polinização (flor/inflorescência): morfologia e biologia floral, recursos e tipos florais. Interação planta-polinizador. Sistemas de polinização bióticos e abióticos. Técnicas de campo e laboratório. Estudo de casos.

. **Botânica de Campo:** Identificação dos principais grupos taxonômicos vegetais e líquens de formações vegetacionais do Brasil: em especial Pantanal, Cerrado, Chaco e Floresta Atlântica.

. **Delineamento Amostral:** Definição de ciência e cultura. Importância do delineamento amostral no desenvolvimento da ciência. Conceito de hipóteses científicas e filosofia popperiana. Observações independentes, pseudo-repetições, construção de modelos nulos, unidade amostral, universo de inferência. Medidas de dispersão e estatística inferencial. Introdução a modelos lineares, não-lineares e multivariados.

. **Docência no Ensino Superior:** Planejamento e organização de planos de ensino, elaboração de aulas teóricas e práticas. Metodologias didáticas e estratégias de mediação na aula

universitária. Gerenciamento de projetos de ensino, extensão e pesquisa. Elaboração e aplicação de instrumentos avaliativos.

. **Ecofisiologia de Sementes e Regeneração Florestal:** Conceitos básicos sobre formação da semente, unidade de dispersão e importância ecológica. Dispersão no espaço-tempo e interações biológicas. Tipos de dormência e aspectos evolutivos. Germinação, papel dos hormônios e mobilização de reservas. Efeito da luz, temperatura e potencial hídrico. Banco de sementes e montagem de comunidades. Fotomorfogênese e estabelecimento de plântulas em florestas tropicais. Crescimento inicial e dinâmica de clareiras. Metodologias para medir atributos funcionais da regeneração. Estratégias de conservação do germoplasma e usos na restauração de ecossistemas.

. **Ecofisiologia Vegetal:** Estresse e adaptações: Relação solo-planta-atmosfera, nutrição mineral, energia e fotossíntese, estresses abióticos e respostas das plantas, estratégias adaptativas.

. **Ecologia da Restauração:** Histórico da Ecologia da Restauração. Conceitos em Ecologia da Intervenção e da Restauração. Bases teóricas da Ecologia da Restauração. Restauração biológica. Restauração da paisagem. Legislação ambiental. Serviços Ecossistêmicos e Pagamentos por Serviços Ambientais. Produção de sementes e mudas. Métodos de restauração e operacional em campo. Monitoramento. Manejo adaptativo. Inovação e empreendedorismo em restauração.

. **Ecologia Vegetal:** Conceitos básicos em Ecologia. Fundamentos em Ecologia de Comunidades de Plantas. Métodos quantitativos na análise de comunidades vegetais.

. **Empreendedorismo e Inovação em Biodiversidade:** Perfil empreendedor. Práticas de Empreendedorismo sustentável. O papel do empreendedor na sociedade. Motivação. Estabelecimento de metas. Ideias e oportunidades. Inovação. Estratégias para empreender na Bioeconomia. Técnicas e ferramentas de planejamento e validação de negócios inovadores. Modelagem e *startups*. Apoio para desenvolver seu projeto. TRL (*Technology Readiness Levels*) e projeto de PD&I. Bioeconomia no Agronegócio, unidade EMBRAPPI da UFMS. Compreensão do funcionamento da PIME (Pantanal Incubadora Mista de Empresas), incubadora da UFMS.

. **Etnobotânica:** Histórico e importância da Etnobotânica. Comunidades e conhecimento tradicional sobre plantas. Classificação, uso, conservação e manejo de plantas por populações humanas. Metodologias utilizadas na pesquisa em Etnobotânica. Aspectos éticos e legais na pesquisa em Etnobotânica. Elaboração e desenvolvimento de projetos de pesquisa em Etnobotânica.

. **Fitossociologia:** Amostragem de comunidades vegetais: princípios e perspectivas. Métodos de amostragem em comunidades vegetais: métodos para formações herbáceas. Métodos para formações florestais e savânicas. Análise dos dados de comunidades vegetais.

. **Liquenologia Geral:** Introdução à Liquenologia. O que são líquens. Componentes da simbiose: micobiontes e fotobiontes. Relações entre os simbiontes. Morfologia básica. Caracteres de importância taxonômica. Estruturas somáticas. Estruturas reprodutivas e tipos de reprodução. Quimiotaxonomia. Reconhecimento das diferentes substâncias químicas. Testes de coloração. Teste ultravioleta. Cromatografia em camada delgada. Microcristalização. Substâncias de importância taxonômica. Taxonomia e principais filos de fungos envolvidos na simbiose líquênica. Reconhecimento dos caracteres diagnósticos de cada gênero. Classificação dos fungos liquenizados. Genética e Ecologia de fungos liquenizantes.

. **Metabolismo Secundário em Plantas:** Classes de metabólitos secundários. Biossíntese, metabolismo, quimiotaxonomia, papel biológico, efeito ambiental do metabolismo de plantas.

. **Nomenclatura Botânica: Teoria e Prática:** Código Internacional de Nomenclatura para algas, fungos e plantas - o que é, constituição, como utilizá-lo. Histórico. Princípios, artigos, recomendações e notas. Formas de nomes. Publicação de um nome novo. Publicação efetiva e

publicação válida. Tipos nomenclaturais e tipificação. Prioridade e limitação do princípio. Retenção, escolha e rejeição de nomes e epítetos. Nomes conservados.

. **Pesquisas em Biologia Vegetal:** Linhas de pesquisa em Biologia Vegetal e projetos realizados em cada uma das áreas de concentração.

. **Redação Científica:** Bases teóricas para a publicação. Estrutura de um trabalho científico. Estratégias para redigir um trabalho científico: Título, Resumo, Palavras-chave, Introdução, Objetivos, Material e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusões, Referências, Tabelas e figuras. Aplicações: Leitura de artigos e literatura pertinente ao tema, redação do projeto de pesquisa e preparação de manuscrito para publicação.

. **Redes de Interações Mutualísticas:** Características topológicas das redes de interação mutualísticas. Métricas ao nível de rede e ao nível de espécie. Práticas utilizando programas específicos para análise de redes. Discussão de artigos científicos.

. **Sementes, Propágulos e Mudanças:** Ecofisiologia de sementes, propágulos e mudas; maturação, deterioração e armazenamento de sementes; germinação e vigor; qualidade de sementes, propágulos e mudas; alelopatia; dormência e banco de sementes; produção de mudas.

. **Seminários I:** Seminários científicos apresentados por pesquisadores, docentes ou pós-graduandos das diversas áreas básicas e aplicadas das Ciências Biológicas, com ênfase na Biologia Vegetal.

. **Seminários II:** Seminários científicos apresentados pelos alunos, sobre temas na área do projeto de pesquisa.

. **Sistemática e Classificação Filogenética de Angiospermas:** Sistemática dos principais lados dentro das Angiospermas.

. **Técnicas Básicas Aplicadas a Estudos em Botânica Estrutural:** Apresentação de técnicas básicas voltadas para preparação de amostras para estudos de plantas por meio de análises em microscopia óptica (MO) e eletrônica de varredura (MEV). Apresentação de *software* e protocolos para análises quantitativas em diferentes tecidos vegetais.

. **Tópicos Avançados em Genética e Evolução Vegetal I:** (I) Sistemática Filogenética: Princípios e fundamentos da Sistemática Filogenética. Construção e interpretação de hipóteses filogenéticas a partir de dados morfológicos e moleculares. Conceitos de polarização, caráter, parcimônia, otimização e algoritmos de busca. Aplicações e limitações dos métodos filogenéticos. Introdução a *softwares* e práticas em filogenia molecular. (II) Taxonomia Molecular: Conceitos de espécie e processos de diversificação biológica. Ferramentas moleculares e analíticas para delimitação de espécies: obtenção, tratamento e análise de dados genéticos. Aplicações em ecologia, sistemática, conservação e evolução vegetal.

. **Tópicos Avançados em Genética e Evolução Vegetal II:** Métodos de avaliação da diversidade por meio de marcadores moleculares. Polimorfismos de DNA e suas implicações evolutivas e taxonômicas. Fundamentos de Filogeografia. Bases da evolução molecular. Genômica e Metagenômica. Aplicações na Genética de populações, Filogeografia e Genética da Conservação.

. **Tópicos Especiais I:** Conteúdo variável abrangendo temas importantes para a formação global do estudante, não abordados nas disciplinas regulares oferecidas na UFMS.

. **Tópicos Especiais II:** Conteúdo variável abrangendo temas importantes para a formação global do estudante, não abordados nas disciplinas regulares oferecidas na UFMS.

. **Tópicos Especiais III:** Conteúdo variável abrangendo temas importantes para a formação global do estudante, não abordados nas disciplinas regulares oferecidas na UFMS.

. **Tópicos Especiais IV:** Conteúdo variável abrangendo temas importantes para a formação global do estudante, não abordados nas disciplinas regulares oferecidas na UFMS.

- . **Tópicos Especiais V:** Conteúdo variável abrangendo temas importantes para a formação global do estudante, não abordados nas disciplinas regulares oferecidas na UFMS.
- . **Tópicos Especiais VI:** Conteúdo variável abrangendo temas importantes para a formação global do estudante, não abordados nas disciplinas regulares oferecidas na UFMS.

NOTA
MÁXIMA
NO MEC

UFMS
É 10!!!



Documento assinado eletronicamente por **Fabricio de Oliveira Frazilio, Presidente de Conselho**, em 09/02/2026, às 09:40, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6213441** e o código CRC **00B5053C**.

CONSELHO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Av Costa e Silva, s/nº - Cidade Universitária

Fone: (67) 3345-7041

CEP 79070-900 - Campo Grande - MS

Referência: Processo nº 23104.000009/2026-03

SEI nº 6213441